

บทสรุปผู้บริหาร

ข้อเสนอแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ “สามย่านสมาร์ทซิตี” โดย สำนักงานจัดการทรัพย์สิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ “สามย่านสมาร์ทซิตี” เสนอโดย สำนักงานจัดการทรัพย์สิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นแผนพัฒนาพื้นที่ส่วนพาณิชย์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ประมาณ ๔๔๐ ไร่ มีประชากรอยู่อาศัยประมาณ ๒๗,๐๐๐ คน และสามารถรองรับประชากรได้ราว ๑๙๑,๐๐๐ คน แบ่งพื้นที่ออกเป็น ๔ ส่วน ได้แก่ ๑) สวนหลวง-สามย่าน ๒) สนามกีฬาแห่งชาติ รวม MBK Center ๓) สยามแสควร์ และ ๔) จัตุรัสจามจุรี โดยมีวิสัยทัศน์ “พัฒนาพื้นที่ เพื่อสร้างคุณค่าเพิ่มให้แก่สังคมอย่างยั่งยืน” การพัฒนาเขตพาณิชย์กรรมของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถือเป็นการพัฒนาพื้นที่บนกรรมสิทธิ์ที่ดินขนาดใหญ่เพียงแห่งเดียวในเขตพาณิชย์กรรมศูนย์กลางเมืองของกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีลักษณะเป็นแหล่งชุมชนที่มีพลวัตทางเศรษฐกิจสูง มีการเดินทางเข้าถึงได้จากระบบขนส่งมวลชนหลากหลายรูปแบบ มีศักยภาพในการพัฒนามูลค่าของที่ดินที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต มีอาณาเขตติดต่อกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษาหลากหลายระดับและสถาบันวิจัยที่มีคุณภาพต่างๆ ซึ่งสามารถเกิดความร่วมมือสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และมีกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ประชาชนในพื้นที่นั้นตลอดเวลา ทั้งนี้ ประการสำคัญคือความเป็นเจ้าของที่ดินรายเดียว (Single Landlord) ส่งผลดีทำให้การแสวงหาความร่วมมือ และวางแนวทางการปฏิบัติมีความคล่องตัวและเป็นเอกภาพ อีกทั้ง สำนักงานจัดการทรัพย์สินได้เปิดโอกาส และวางบทบาทของพื้นที่เป็นเสมือน Sand Box หรือ Living Lab ให้กับพันธมิตรทุกภาคส่วนที่มีนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์มาทดลองใช้ หรือจัดแสดงในพื้นที่ โดยพื้นที่นี้สามารถเป็น Site Reference ที่น่าเชื่อถือ และมีศักยภาพที่จะเป็นต้นแบบของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับสังคม

ด้านการวางระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของเมือง จะมีการพัฒนาเพื่อรองรับการใช้งานในอนาคต เพื่อเป็นรากฐานสำคัญในการจัดการพื้นที่เมืองอัจฉริยะ การต่อยอดธุรกิจนวัตกรรมที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ โดยมีเป้าหมายให้ประชากรของเมืองสามารถเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ต และมีจุดให้บริการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Free Wi-Fi) บนพื้นที่สาธารณะทั่วถึง ข้อเสนอแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ “สามย่านสมาร์ทซิตี” มีบริการระบบอัจฉริยะ/กิจกรรม/โครงการ (Solutions) จำนวน ๗ ด้าน ได้แก่ (๑) ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) (๒) ด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) (๓) ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) (๔) ด้านบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) (๕) ด้านการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) (๖) ด้านพลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) และ (๗) ด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) ดังนี้

(๑) ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) จำนวน ๕ โครงการ

มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ มีการจัดทำระบบ Recycle น้ำเสียจากอาคารระเบียงจามจุรีและอาคารวิรัชมิตร (CU Terrace & CU i-House) เพื่อนำน้ำไปใช้รดน้ำต้นไม้ที่อุทยาน ๑๐๐ ปี จุฬาฯ ซึ่งช่วยลดอัตราการใช้น้ำประปาได้ถึงร้อยละ ๒๐ ของการใช้น้ำประปาในพื้นที่อุทยาน รวมทั้งมีการจัดวางพื้นที่สีเขียวหลากหลายระดับ เพื่อสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพ และมีแนวคิดที่เพิ่มสัดส่วนพื้นที่สีเขียวในแนวตั้งตามอาคาร โดยการกำหนดออกแบบเป็นไปตามหลักเกณฑ์อาคารเขียว (Green Building) และได้รับ TREES Certified ให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวที่เพียงพอและบรรลุเป้าหมายพื้นที่สีเขียวที่เพิ่มขึ้น ๑ คน ต่อ ๙ ตร.ม. ตามมาตรฐาน WHO ภายในปี ๒๕๖๖

- (๒) ด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) จำนวน ๘ โครงการ
มุ่งเน้นการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแผนจัดทำระบบการจัดการพลังงานในพื้นที่ (Area Energy Management System, AEMS) เพื่อจัดการการผลิตและใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด มีศูนย์กลาง Smart Operation Center เชื่อมต่อกันในระดับพื้นที่ ระดับอาคาร และระดับศูนย์ย่อย ผสานกับระบบโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ ซึ่งลักษณะของการบริการจัดการในระบบของ AEMS จะสามารถเก็บข้อมูลได้ทั้งการแปรผล และการสั่งการของปริมาณต่างๆ เช่น ความเข้มแสง ความต้องการใช้ไฟฟ้า อุณหภูมิ และความชื้นในพื้นที่ โดยทำงานร่วมกับระบบมิเตอร์อัจฉริยะ (Smart Meter) ที่ใช้ตรวจวัดและรายงานผลการใช้พลังงานภายในพื้นที่โครงการแบบ Real-time เพื่อประเมินความจำเป็นในการใช้พลังงาน และกำหนดปริมาณการใช้พลังงานในพื้นที่นั้น ทั้งนี้ มีแผนติดตั้งระบบ AEMS ให้ครอบคลุมไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของพื้นที่ ซึ่งสามารถบริหารจัดการพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐
- (๓) ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) จำนวน ๓ โครงการ
มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐกิจ ซึ่งมีการส่งเสริม Business Ecosystem ที่สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการของคนในพื้นที่ โดยได้จัดสรรพื้นที่โครงการนำร่องภายใต้แนวคิด Creative & Startup Village ที่ Block ๒๘ ซึ่งจะแล้วเสร็จประมาณกลางปี พ.ศ. ๒๕๖๓ และส่งเสริมให้เกิดผู้ประกอบการ Start-up ๑ รายต่อปี สำนักงานจัดการทรัพย์สินได้ดำเนินการคัดสรรผู้เช่า และ Business Partner ที่ส่งเสริมกันทางการดำเนินธุรกิจ พร้อมทั้งผลักดันให้เกิด Community ของการพัฒนาธุรกิจใหม่ให้เดินหน้าต่อไปได้ และจะขยายผลแนวคิดนี้ต่อไป เพื่อเพิ่มช่องทาง Business matching ที่มีมูลค่าไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท รวมถึงมีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการพัฒนาปรับเปลี่ยนธุรกิจ ที่เรียกว่า Wi-Fi Tracking ซึ่งสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบปริมาณของผู้ใช้บริการในพื้นที่ ตำแหน่งร้านค้าที่ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่สนใจ และกำหนดช่องทางประชาสัมพันธ์ของร้านค้าในพื้นที่ให้ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งนำไปพัฒนาต่อยอดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการพื้นที่ให้ดียิ่งขึ้น
- (๔) ด้านบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) จำนวน ๘ โครงการ
มุ่งเน้นการพัฒนาาระบบบริการสาธารณะด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งมีการสร้างระบบ E-Billing เพื่อแก้ไขปัญหาขั้นตอนการออกใบแจ้งหนี้ที่ล่าช้า เสี่ยงต่อการไม่ได้รับเอกสารของลูกค้า และการใช้ปริมาณกระดาษจำนวนมาก การส่งเอกสารใบแจ้งหนี้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วย SMS หรือ E-mail จะช่วยให้ผู้เช่าได้รับบริการที่สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ไม่ต้องกังวลกับการหาเอกสาร อีกทั้ง มีการจัดทำโครงการแอปพลิเคชันของเมืองให้บริการด้านข้อมูลและการเข้าถึงพื้นที่ต่างๆ ซึ่งเป็นการสร้าง Digital Transformation โดยการพัฒนาแอปพลิเคชันของเมืองให้บริการด้านข้อมูลและการเข้าถึงพื้นที่ต่างๆ เช่น ระบบ My Digital ID, My QR & Barcode, HR Service, การแจ้งเตือนประกาศทั่วไปและเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนในพื้นที่และบุคลากรของหน่วยงานเข้าถึงบริการได้ร้อยละ ๘๐ และ ๙๐ ตามลำดับ อีกทั้ง การใช้ Big data จากข้อมูลอันมหาศาล ซึ่งเก็บรวบรวมจากในแอปพลิเคชัน สามารถนำไปวิเคราะห์เพื่อออกแบบและต่อยอดนวัตกรรมอื่นๆ ได้

- (๕) ด้านการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) จำนวน ๙ โครงการ
มุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการระบบขนส่งสาธารณะและการเดินทางภายในพื้นที่ โดยมีโครงการพัฒนาทางเลือกการเดินทางช่วงต่อแรกและต่อสุดท้าย (First & Last Mile) ซึ่งใช้นวัตกรรม EV Car Sharing, Bike Sharing, EV Tuk Tuk Sharing, E-Scooter Sharing, และ EV Car Rental เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเดินทางและเสริมการเดินทางของระบบขนส่งสาธารณะภายในพื้นที่ ส่งผลให้มีการเดินทางที่คล่องตัวและความพึงพอใจในการเดินทางของประชาชนเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ นอกจากนี้ มีการนำระบบติดตามรถขนส่งสาธารณะภายในพื้นที่ ซึ่งใช้เทคโนโลยีระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System, GPS) มาติดตั้งในรถโดยสารภายในพื้นที่ทุกคันเพื่อระบุตำแหน่งของรถ ซึ่งให้ความสะดวกสบายต่อการใช้สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่ และนำไปต่อยอดสร้างแอปพลิเคชันให้ข้อมูลเส้นทางรถและบอกตำแหน่งของรถ ณ เวลานั้น
- (๖) ด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) จำนวน ๓ โครงการ
มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ โดยอำนวยความสะดวกให้มีการจัดกิจกรรมพบปะทางสังคม ที่สามารถรองรับบุคคลในหลายช่วงวัย ซึ่งประกอบไปด้วย สวนสาธารณะขนาดใหญ่ ได้แก่ อุทยาน ๑๐๐ปี จุฬาฯ และสวนหย่อม ถนนที่ส่งเสริมการเดิน ได้แก่ ถนนจุฬาฯ ๑๐๐ ปี รวมถึงพื้นที่ที่ส่งเสริมการพัฒนาสุขภาพทั้งในโครงการ Stadium One และบริเวณพื้นที่สนามกีฬาแห่งชาติ เช่น ลู่วิ่ง สนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ศูนย์วิจัยเกี่ยวกับกีฬา และลานออกกำลังกาย พร้อมทั้งมีการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ช่วยสนับสนุนและส่งเสริมออกกำลังกายให้เกิดประสิทธิภาพ
บรรยากาศในพื้นที่ให้มีชีวิตชีวาและตอบสนองการใช้ชีวิตของผู้คน นอกเหนือจากการทำธุรกิจเพียงด้านเดียว
- (๗) ด้านพลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) จำนวน ๖ โครงการ
มุ่งเน้นการพัฒนาและยกระดับทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมของประชาชนในพื้นที่ และผู้ที่มาใช้พื้นที่ เช่น มีแผนการจัดตั้งสถานเรียนรู้รูปแบบใหม่ โครงการ Digital Station I ซึ่งเป็นการจัดสรรพื้นที่เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ จัดแสดง ถ่ายทอดประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านดิจิทัลที่จะเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญในการเติบโตของซิลปะดิจิทัลในประเทศไทย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถ และสร้างแรงบันดาลใจด้านดิจิทัลให้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป รวมถึงเพิ่มจำนวนพื้นที่สร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น เช่น Maker Space, Urban Living และ Co-working Space เพื่อส่งเสริม

ทั้งนี้ การพัฒนาระบบจัดเก็บและบริหารข้อมูลเมือง (City Data Platform) เป็นสิ่งที่สำนักงานจัดการทรัพย์สินให้ความสำคัญ และดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง โดยมีหลักการที่สำคัญคือ การนำข้อมูลที่จำเป็นและเป็นประโยชน์เข้าสู่ระบบ (Cloud-Based) การเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องทุก Platform ตามองค์ประกอบความเป็นเมืองอัจฉริยะทั้ง ๗ ด้าน อาทิ เช่น ข้อมูลประชากร ข้อมูลการใช้พลังงาน (Advanced Metering Infrastructure: AMI) ข้อมูลที่จอดรถ ข้อมูลสภาพจราจร ข้อมูลสภาพอาคารและสภาพแวดล้อมต่างๆ เป็นต้น ซึ่งสามารถตรวจวัด ติดตาม เก็บ วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลด้านต่างๆ ตามต้องการแบบปัจจุบัน (Real-Time) โดยนำไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะด้านต่างๆ และนำข้อมูลในระบบที่สามารถเปิดเผยได้ทำเป็น API เพื่อให้บุคคลภายนอกนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อต่อยอดการพัฒนา

ในส่วนของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานหรือการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ที่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก มีการดำเนินการในรูปแบบร่วมลงทุนกับภาคเอกชน (Public-Private-Partnership : PPP) เพื่อให้เกิดความชัดเจน โปร่งใส ตรวจสอบได้ และให้เกิดการบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การลงทุนในเรื่องต่างๆ ต้องไม่เกิดการซ้ำซ้อน โดยเน้นให้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด และขอความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยสำนักงานจัดการทรัพย์สินในฐานะเจ้าของพื้นที่ จะทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำ กำกับ ดูแล และกำหนดมาตรการต่าง ๆ ซึ่งมีคณะทำงานที่ประกอบด้วย ฝ่ายวางแผนกลยุทธ์ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายติดตามและประเมินผล ฝ่ายปฏิบัติการพื้นที่ และฝ่ายประชาสัมพันธ์โครงการ รวมถึง มีการจัดตั้งคณะที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคประชาชน ภาคเอกชน และภาครัฐ

คณะกรรมการส่งเสริมการ มีเป้าหมายส่งเสริมการลงทุนทั้งในประเทศและการลงทุนของไทย ในต่างประเทศ หากมุ่งเน้นมาที่การส่งเสริมการลงทุนในประเทศที่เกี่ยวข้องกับเมืองอัจฉริยะ คณะกรรมการส่งเสริมการ ได้ส่งเสริมให้เกิดการลงทุนพัฒนาพื้นที่เมืองอัจฉริยะ โดยการส่งเสริมผ่านมาตรการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) แบ่งเป็น ๓ ประเภทบริการ ประกอบด้วย (๑) กิจกรรมพัฒนาพื้นที่เมืองอัจฉริยะ (๒) กิจกรรมพัฒนาระบบเมืองอัจฉริยะ (๓) กิจกรรมนิคมเขตอุตสาหกรรมอัจฉริยะ

สรุป
รายชื่อบริการระบบอัจฉริยะ ประเภทกิจการ
ข้อเสนอแผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ “สามย่านสมาร์ทซิตี”
โดย สำนักงานจัดการทรัพย์สิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่ผ่านความเห็นชอบจาก คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและบริหารโครงการเมืองอัจฉริยะ
ประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ วันพฤหัสบดีที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ด้วย คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ มีอำนาจหน้าที่ตามข้อ ๒.๓ พิจารณาข้อเสนอโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะและประกาศมอบตราสัญลักษณ์เพื่อรับรองการเป็นพื้นที่พัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยข้อเสนอโครงการที่ได้ผ่านการพิจารณาจากอนุกรรมการฯ มีสิทธิได้รับการส่งเสริมการลงทุนผ่านมาตรการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่เป็นไปตามเงื่อนไขในประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ ส. ๗ /๒๕๖๑ เรื่อง การให้การส่งเสริมกิจการพัฒนาเมืองอัจฉริยะไว้ว่า “ประเภทกิจการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบการพัฒนาเมืองอัจฉริยะก่อนยื่นขอรับการส่งเสริมการลงทุน” นั้น

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน มีเป้าหมายส่งเสริมการลงทุนทั้งในประเทศและการลงทุนของไทยในต่างประเทศ หากมุ่งเน้นมาที่การลงทุนในประเทศที่เกี่ยวข้องกับเมืองอัจฉริยะ คณะกรรมการส่งเสริมการ ได้ส่งเสริมให้เกิดการลงทุนพัฒนาพื้นที่เมืองอัจฉริยะ ตามที่ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ ส. ๗ /๒๕๖๑ เรื่อง การให้การส่งเสริมกิจการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ โดยการส่งเสริม ผ่านมาตรการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) โดยแบ่งเป็น ๓ ประเภทกิจการ ประกอบด้วย (๑) ประเภทกิจการ ๗.๙.๓ กิจการนิคมเขตอุตสาหกรรมอัจฉริยะ (๒) ประเภทกิจการ ๗.๓๑ กิจการพัฒนาพื้นที่เมืองอัจฉริยะ (๓) ประเภทกิจการ ๗.๓๒ กิจการพัฒนาระบบเมืองอัจฉริยะ

ข้อเสนอแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ “สามย่านสมาร์ทซิตี” โดย สำนักงานจัดการทรัพย์สิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ผ่านความเห็นชอบจาก คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและบริหารโครงการเมืองอัจฉริยะ ประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ วันพฤหัสบดีที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สามารถส่งเสริมการลงทุนผ่านมาตรการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ตามประเภทกิจการ และเงื่อนไข ข้อกำหนด โดยข้อเสนอแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ “สามย่านสมาร์ทซิตี” มีบริการระบบอัจฉริยะ/กิจกรรม/โครงการ (Solutions) จำนวน ๗ ด้านคือ (๑) ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) (๒) ด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) (๓) ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) (๔) ด้านบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) (๕) ด้านการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) (๖) ด้านพลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) และ (๗) ด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ รายละเอียดบริการระบบอัจฉริยะ/กิจกรรม/โครงการ (Solutions) ข้อเสนอแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ “สามย่านสมาร์ท ซิตี้”

บริการระบบอัจฉริยะ/กิจกรรม/โครงการ (Solutions)	เทคโนโลยี	ตัวชี้วัด (Output/Outcome)
ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment)		
โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ (Air Quality Sensor) ▪ Application และ web แจ้งเตือนคุณภาพอากาศ (Real Time) ▪ ระบบข้อมูลเปิด (Open Data) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน ๑๐ เครื่อง ครอบคลุมพื้นที่สยามสแควร์ สวนหลวง-สามย่าน และจัตุรัสจามจุรี พร้อมจัดทำเว็บไซต์แสดงคุณภาพอากาศ ณ เวลานั้นๆ (Real Time) และมีระบบข้อมูลเปิด ผ่าน API ▪ เพิ่มจำนวนการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ อีกจำนวน ๑๐ เครื่อง ในพื้นที่สวนหลวง-สามย่าน และสนามกีฬาแห่งชาติ ▪ Application และ web แจ้งเตือนคุณภาพอากาศ (Real Time) ▪ ติดตั้ง ๑๐๐%ของพื้นที่ และครอบคลุมพื้นที่รอบข้างในรัศมี ๕๐๐ เมตร ▪ มีระบบแจ้งเตือนผ่าน application ๑ ระบบ
ระบบการจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ การคัดแยกขยะต้นทาง ก่อนการกำจัด ▪ เครื่องแปลงขยะเศษอาหารเป็นปุ๋ย 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ลดจำนวนขยะที่นำไปฝังกลบลง ๒๐% (ภายในปี ๒๕๖๕) ▪ ไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่ ลดขยะตกค้างได้ ๑๐๐% หรือ ๕-๑๐ ตัน/วัน ▪ ลดขยะฝังกลบ ๗๐๐ ตัน/ปี ภายในปี ๒๕๖๕ (ภายในปี ๒๕๖๕)
การบริหารจัดการน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระบบท่อน้ำหมุนเวียน ▪ ระบบบำบัดน้ำเสีย ▪ มิเตอร์อัจฉริยะ ▪ เซ็นเซอร์ช่วยบริหารจัดการน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ลดการใช้น้ำประปาได้ถึงร้อยละ ๒๐ ของการใช้น้ำในอุทยาน ๑๐๐ ปี จุฬาฯ น้ำไม่ท่วมขังภายในพื้นที่
โครงการจัดทำพื้นที่สีเขียว	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สัดส่วนพื้นที่สีเขียวที่เพียงพอ ▪ เป้าหมายพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้น ๑ คน ต่อ ๙ ตร.ม. ตามมาตรฐาน WHO ภายในปี ๒๕๖๖ เพื่ออากาศบริสุทธิ์ ▪ อุทยาน ๑๐๐ปี จุฬาฯ รัศมีการให้บริการ ๕ กม. หรือมีประชาชนมาใช้บริการ ๑,๕๐๐ คนต่อวัน ในปี ๒๕๖๓ และเป้าเพิ่มขึ้น ๕%/ปี
โครงการออกแบบก่อสร้างอาคารเขียว ด้วยเกณฑ์ TREES	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ โครงการขนาดใหญ่ ได้แก่ โครงการ siamscape, โครงการ mixed use หมอน ๓๓ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่จะต้องได้ TREES Certified โดยจะต้องคำนึงถึงตั้งแต่ช่วงของการออกแบบจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมใช้งาน
ด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy)		
โครงการมิเตอร์อัจฉริยะ (Smart Meter)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระบบมิเตอร์อัจฉริยะ (Smart Meter) ▪ ระบบบริหารจัดการ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ติดตั้งมิเตอร์อัจฉริยะ (AMI) ครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของพื้นที่โครงการ

บริการระบบอัจฉริยะ/กิจกรรม/โครงการ (Solutions)	เทคโนโลยี	ตัวชี้วัด (Output/Outcome)
โครงการจัดทำดัชนีชี้วัดการใช้พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> เทคโนโลยี (Active Design) 	<ul style="list-style-type: none"> มีดัชนีชี้วัดการใช้พลังงานในระดับ ECON อ้างอิง Thailand ๒๐-Year Energy Efficiency Development Plan (๒๐๑๑-๒๐๓๐) จำนวน ๔ อาคาร (ภายในปี ๒๕๖๕)
ระบบผลิตพลังงานหมุนเวียน	<ul style="list-style-type: none"> พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Energy) 	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ ๕ MW ภายในปี ๒๕๖๘ และ ๑๓ MW ภายในปี ๒๕๘๓
โครงการระบบจัดเก็บพลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> แบตเตอรี่ชนิด Li-ion 	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบจัดเก็บพลังงานขนาด ๑.๒ MWh ที่สถานีไฟฟ้าย่อยปทุมวัน การไฟฟ้านครหลวง
โครงการระบบความเย็นแบบรวมศูนย์ (District Cooling)	<ul style="list-style-type: none"> ระบบทำความเย็นแบบรวมศูนย์ (District Cooling Plant : DCP) 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบส่งความเย็น (District Cooling) มีกำลังการส่งจ่ายความเย็นไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐ RT (ภายในปี ๒๕๖๘)
โครงการนำสายไฟฟ้าและสายสื่อสารลงใต้ดิน	-	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ส่วนพาณิชย์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถนำสายไฟฟ้าและสายสื่อสารในพื้นที่ทั้งหมดลงใต้ดิน ๑๐๐% (ภายในปี ๒๕๖๕)
โครงการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก	-	<ul style="list-style-type: none"> ลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้ประมาณ ๑๐,๐๐๐ tCO₂ ต่อปี (ภายในปี ๒๕๖๘) การออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน การลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว
โครงการระบบไมโครกริด (Micro Grid)	<ul style="list-style-type: none"> ระบบไมโครกริด (Micro Grid) ระบบการจัดการพลังงานในพื้นที่ (Area Energy Management System, AEMS) 	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบ AEMS ครอบคลุม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของพื้นที่ส่วนพาณิชย์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy)		
โครงการสังคมไร้เงินสด (Cashless Society)	<ul style="list-style-type: none"> ระบบ Internet ไร้สายที่มีประสิทธิภาพและความเร็วสูงทั่วทั้งพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ประกอบการมากกว่าร้อยละ ๘๐ ในพื้นที่มีช่องทางการรับและจ่ายเงินแบบออนไลน์ ระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงรองรับการทำธุรกรรมทั้งพื้นที่โครงการ ๑๐๐%
โครงการระบบระบุตำแหน่งด้วยการเข้าถึง Wi-Fi สาธารณะ (Wi-Fi Tracking)	<ul style="list-style-type: none"> Public Wi-Fi Free Wi-Fi Wi-Fi Tracking 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มี Free Wi-Fi ที่ผู้บริการสามารถเข้าถึงได้ง่าย และมีเสถียรภาพในทุกพื้นที่ ครอบคลุม ๑๐๐% มีการนำข้อมูลจาก Wi-Fi Tracking มาวิเคราะห์เพื่อต่อยอดทางธุรกิจได้
โครงการการสร้าง Business Eco-system	-	<ul style="list-style-type: none"> มีพื้นที่นาร่อง Business แบบ Eco-system บนหมอน ๒๘ ภายใต้โครงการ Block ๒๘ สร้างผู้ประกอบการ startup รายใหม่อย่างน้อย ๑ ราย/ปี

บริการระบบอัจฉริยะ/กิจกรรม/โครงการ (Solutions)	เทคโนโลยี	ตัวชี้วัด (Output/Outcome)
ด้านการบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance)		
โครงการระบบ E-Billing	<ul style="list-style-type: none"> ระบบ E-Billing ผูกกับระบบบริหารสัญญาผู้เช่าพื้นที่ ระบบ E-Billing ผูกกับมิเตอร์แบบดิจิทัล หรือ Smart Meter 	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบออกใบแจ้งหนี้ E-Billing ครอบคลุมทุกบริการ ทั้งการเรียกเก็บค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า เป็นต้น และมีประสิทธิภาพ ระบบใช้งานครอบคลุมพื้นที่ ๑๐๐%
โครงการระบบ E-Payment	<ul style="list-style-type: none"> Any Wallet 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้เช่าสามารถโอนชำระค่าบริการต่างๆ ผ่านระบบธนาคารออนไลน์ได้โดยตรงตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยไม่ต้องรอเวลาเปิดทำการ และยังสามารถโอนเงินได้ทุกที่ทั่วโลก ระบบใช้งานครอบคลุมพื้นที่ ๘๐%
โครงการแอปพลิเคชันของเมืองให้บริการด้านข้อมูลและการเข้าถึงพื้นที่ต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> Application ของเมืองให้บริการด้านข้อมูลและการเข้าถึงพื้นที่ต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> มีการใช้งาน Application มากกว่าร้อยละ ๙๐ ของจำนวนนิสิตและบุคลากร เช่น ระบบ My Digital ID, My QR &
โครงการบัตรประจำตัวดิจิทัล หรือ Digital ID	<ul style="list-style-type: none"> Application CU NEX 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถใช้ Digital ID แทนบัตรประจำตัวนิสิตหรือบุคลากรได้ ๑๐๐%
โครงการการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน	-	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบร้องเรียน/สื่อสารผ่าน QR Code และช่องทางออนไลน์ต่างๆ ครอบคลุมหรือเข้าถึงได้ ร้อยละ ๘๐ ของประชาชนในพื้นที่ หรือโดยรอบพื้นที่ มีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของคนในชุมชนครอบคลุม/เข้าถึงได้ ร้อยละ ๕๐ ของประชาชนในพื้นที่ หรือโดยรอบพื้นที่
โครงการการเปิดเผยข้อมูล เพื่อความโปร่งใส และให้สาธารณะเข้าถึงและตรวจสอบได้	<ul style="list-style-type: none"> ระบบเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับโครงการสำนักงานจัดการทรัพย์สิน 	<ul style="list-style-type: none"> มีช่องทางสำหรับประชาชนสัมพันธ์การจัดซื้อจัดจ้าง ข้อมูลโครงการให้เอกชนร่วมลงทุน
โครงการข้อมูลเปิดสู่สาธารณะ (Open Data)	<ul style="list-style-type: none"> ระบบเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับโครงการของสำนักงานจัดการทรัพย์สิน 	<ul style="list-style-type: none"> มีช่องทาง Web Service และ Web API ที่สามารถดึงข้อมูลไปใช้ได้ เช่น ข้อมูลคุณภาพอากาศภายในพื้นที่ ข้อมูลตำแหน่งรถโดยสารภายใน ข้อมูลที่จอดรถ เป็นต้น ครอบคลุม/เข้าถึงการใช้งาน ๘๐% ของประชาชนในพื้นที่
โครงการระบบบริหารสินทรัพย์ (Asset Management System)	<ul style="list-style-type: none"> ระบบสารสนเทศข้อมูลกับฐานข้อมูลหลักของทางสำนักงานจัดการทรัพย์สิน ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) 	<ul style="list-style-type: none"> มีการจัดทำระบบบริหารสินทรัพย์ และใช้ระบบบริหารสินทรัพย์แทนการใช้การจัดเก็บข้อมูลและบริหารสินทรัพย์ในรูปแบบเดิม
ด้านการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)		
โครงการพัฒนาระบบโครงข่ายการขนส่งสาธารณะครอบคลุมพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> ระบบขนส่งสาธารณะ ระบบติดตามตำแหน่งรถ 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะได้ในระยะเดินเท้า ๕๐๐ เมตร

บริการระบบอัจฉริยะ/กิจกรรม/โครงการ (Solutions)	เทคโนโลยี	ตัวชี้วัด (Output/Outcome)
	<ul style="list-style-type: none"> ระบบแจ้งเตือนเมื่อรถใกล้ถึงจุดจอดผ่าน Application 	
โครงการพัฒนาทางเลือกการเดินทางช่วงต่อแรกและต่อสุดท้าย (First & Last Mile)	<ul style="list-style-type: none"> EV Car Sharing Bike Sharing EV Tuk Tuk Sharing E-Scooter Sharing EV Car Rental 	<ul style="list-style-type: none"> มีช่องทางการเดินทางช่วงต่อแรกและต่อสุดท้ายมากกว่า ๒ ช่องทาง ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นแบบแบ่งปันกันใช้
โครงการจัดทำระบบติดตามรถขนส่งสาธารณะภายในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> ระบบ GPS ในรถโดยสารภายในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้ง GPS บนรถโดยสารทุกคันในระบบขนส่งสาธารณะภายในพื้นที่ มี Application ให้ข้อมูลเส้นทางรถและบอกตำแหน่งของรถ ณ เวลานั้นๆ (Real Time)
โครงการให้ข้อมูลการเดินทาง	<ul style="list-style-type: none"> Application ป้ายรถโดยสารอัจฉริยะ 	<ul style="list-style-type: none"> มีแอปพลิเคชัน เพื่อให้ข้อมูลเส้นทางรถ Real Time จำนวน ๑ ระบบ ครอบคลุมร้อยละ ๘๐ ของผู้ใช้บริการขนส่งสาธารณะ มีป้ายรถโดยสารอัจฉริยะ (Smart Bus Stop) เพื่อให้ข้อมูลเส้นทางรถและบอกตำแหน่งของรถ ณ เวลานั้น (Real Time)
โครงการการบริหารจัดการจราจร	<ul style="list-style-type: none"> ระบบการขนส่งและจราจรอัจฉริยะ (Intelligence Transport System, ITS) 	<ul style="list-style-type: none"> การจัดการภายในพื้นที่ที่มีความคล่องตัวขึ้น
โครงการการบริหารจัดการที่จอดรถ	<ul style="list-style-type: none"> ระบบให้ข้อมูลที่จอดรถว่าง 	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบให้ข้อมูลจำนวนที่จอดรถว่าง ณ เวลานั้น (Real Time)
โครงการส่งเสริมการเดินทาง ทางเดียวกันไปด้วยกัน ผ่านแอปพลิเคชัน	<ul style="list-style-type: none"> Application Liluna 	<ul style="list-style-type: none"> มีกลุ่มปิดโดยเฉพาะ สำหรับทางเดียวกันไปด้วยกัน สำหรับการเดินทางไปหรือกลับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายในแอปพลิเคชัน Liluna
โครงข่ายทางจักรยาน	-	<ul style="list-style-type: none"> มีทางจักรยานครอบคลุมร้อยละ ๒๐ ของพื้นที่ (ภายในปี ๒๕๖๕)
โครงการส่งเสริมการใช้นานพาหนะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> สถานีชาร์จรถไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> มีจำนวนสถานีชาร์จรถไฟฟ้าครอบคลุมพื้นที่ส่วนพณิชยกรรมของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน ๑๐ สถานี ประชาชนใช้บริการ ๑,๕๐๐ ครั้ง/ปี (ภายในปี ๒๕๖๘)
ด้านพลเมืองอัจฉริยะ (Smart People)		
โครงการการจัดนิทรรศการ การอบรม หรือหลักสูตรในด้านดิจิทัลหรือเศรษฐกิจสร้างสรรค์	-	<ul style="list-style-type: none"> Digital Station I พร้อมกับจัดสรรพื้นที่เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ จัดแสดง ถ่ายทอดประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านดิจิทัล ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตพณิชยกรรมสยามสแควร์ อาคารสยามกิตติ์ ชั้น ๓-๔ พื้นที่รวม ๖,๔๙๐ ตารางเมตร มีผู้เข้าชม/ผู้ร่วมกิจกรรม Digital Station I ที่ได้ความรู้/ทักษะด้านดิจิทัล เกินกว่า ๒๐๐,๐๐๐ คน/ปี
พลเมืองมีส่วนร่วมในการพัฒนาแอปพลิเคชันของเมือง	-	<ul style="list-style-type: none"> การจัดตั้งชมรม CU NEX Club เพื่อระดมไอเดียจากนิสิตและบุคลากร เพื่อให้เป็นตัวกลาง เชื่อมโยงเสียงจากผู้ใช้งานการทำ Customer Feedback และทำงานกับนักพัฒนา CU NEX Application

บริการระบบอัจฉริยะ/กิจกรรม/โครงการ (Solutions)	เทคโนโลยี	ตัวชี้วัด (Output/Outcome)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ นิสิตและบุคลากรมีความสะดวก และสามารถใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อปัจจัยการใช้ชีวิตในพื้นที่ได้
โครงการพื้นที่สร้างสรรค์ (Creative Space)	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีพื้นที่สร้างสรรค์ (Creative Space) เช่น Maker Space, Urban Living, Co-working Space เป็นต้น
โครงการการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning)	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ โครงการพัฒนาที่กระตุ้นชวนส่งเสริมและสนับสนุนให้คนรุ่นใหม่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต ▪ มีพื้นที่กิจกรรมให้คนทั่วไปสามารถเข้ามาใช้งานร่วมกัน ▪ มีพื้นที่กิจกรรมที่เป็นที่รู้จักแพร่หลาย และให้นักเรียนนักศึกษาสามารถมาแสดงออกทางความคิดผ่านกิจกรรมได้
โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiber Optic System ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง ▪ ระบบรักษาความปลอดภัยแบบ WEP WPA-PSK WPA-TKIP และ WPA๒ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ๔G/๕G Wi-Fi ครอบคลุมพื้นที่ ๑๐๐% ▪ ประชาชนในพื้นที่หรือโดยรอบพื้นที่ในระยะรัศมี ๑ กม. สามารถเข้าถึงได้ร้อยละ ๘๐ ของพื้นที่ ▪ ประชากรในเมืองสามารถเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ต ▪ มีจุดให้บริการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Free Wi-Fi) บนพื้นที่สาธารณะทั่วถึง ครอบคลุมร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ ▪ ประชาชนในพื้นที่หรือโดยรอบพื้นที่ในระยะรัศมี ๑ กม. สามารถเข้าถึงได้ร้อยละ ๘๐ ของพื้นที่
การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีอาคาร สถานที่ สิ่งปลูกสร้าง (เช่น ทางเท้า ทางสาธารณะ) และพื้นที่สาธารณะที่มีการออกแบบเพื่อให้คนทุกกลุ่ม สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ ครอบคลุมร้อยละ ๒๐ ของพื้นที่ (ภายในปี ๒๕๖๘) ▪ ประชาชนในพื้นที่หรือโดยรอบพื้นที่ในระยะ ๑ กม. สามารถเข้าถึงได้ ๑๐๐%
ด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living)		
การส่งเสริมสุขอนามัยของประชาชน	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีกิจกรรมส่งเสริมสุขอนามัยของประชาชน และให้ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในการดูแลสุขภาพแก่ ประชาชน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
ระบบรักษาความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> ▪ กล้อง CCTV 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีโครงข่ายกล้อง CCTV ตรวจจับใบหน้าผู้ต้องสงสัย หรือการแจ้งเตือนเหตุไฟไหม้ ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยง ๑๐๐% ▪ มีหน่วยงานรักษาความปลอดภัยและรักษาความสงบภายในพื้นที่ เช่น สน.ปทุมวัน และสถานีดับเพลิง รัศมีการให้บริการ ๓ กม.
พื้นที่บริการชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พัฒนา Application ที่ช่วยสนับสนุนการออกกำลังกาย 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีพื้นที่สาธารณะที่สร้างให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของคนในชุมชน ▪ พื้นที่ส่งเสริมการพัฒนาสุขภาพ และการพัฒนา Application ที่ช่วยสนับสนุนการออกกำลังกาย บนพื้นที่สวนสาธารณะ